

CRAG 2711

PATENT

B208-1002

#4

9/24/99

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Junji Kobayashi, et al.

Serial No.: 09/211,268

For : VIDEO CAMERA

Filed : December 14, 1998

Examiner : N/A

Art Unit : 2711

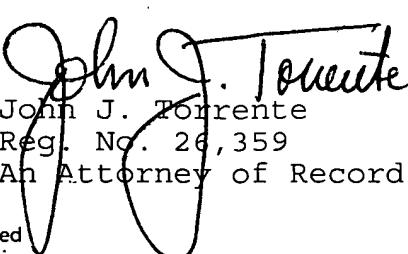
Assistant Commissioner for  
Patents  
Washington, D.C. 20231

S I R :

**CLAIM TO BENEFIT OF 35 U.S.C. § 119 AND  
FILING OF PRIORITY DOCUMENTS**

Claim is made herein to the benefit under 35 U.S.C.  
§ 119 of the filing date of the Japanese Patent Application  
Nos: Hei 09-354849 (filed December 24, 1997); Hei 10-271571  
(filed September 25, 1998); Hei 10-271575 (filed September 25,  
1998 and Hei 10-271580 (filed September 25, 1998), certified  
copies of which are filed herewith.

Respectfully submitted,

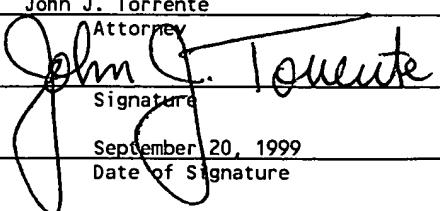
  
John J. Torrente  
Reg. No. 26,359  
An Attorney of Record

ROBIN, BLECKER & DALEY  
330 Madison Avenue  
New York, New York 10017

I hereby certify that this correspondence is being deposited  
with the United States Postal Service as first class mail in  
an envelope addressed: Assistant Commissioner of Patents and  
Trademarks, Washington, D.C. 20231, on September 20, 1999.

John J. Torrente

Attorney

  
Signature

September 20, 1999

Date of Signature



日本特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

RECEIVED  
SEP 24 1999  
Group 2700

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1997年12月24日

出願番号  
Application Number:

平成 9年特許願第354849号

出願人  
Applicant(s):

キヤノン株式会社

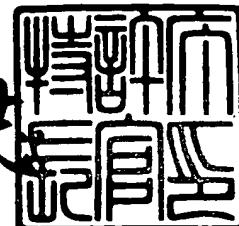


CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

1999年 1月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

佐山 建志



【書類名】 特許願  
【整理番号】 3612013  
【提出日】 平成 9年12月24日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04N 5/225  
【発明の名称】 ビデオカメラ  
【請求項の数】 3  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
【氏名】 小林 淳司  
【特許出願人】  
【識別番号】 000001007  
【郵便番号】 146  
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社  
【代表者】 御手洗 富士夫  
【代理人】  
【識別番号】 100066061  
【郵便番号】 105  
【住所又は居所】 東京都港区新橋1丁目18番16号 日本生命新橋ビル  
3階  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 丹羽 宏之  
【電話番号】 03(3503)2821  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100094754  
【郵便番号】 105  
【住所又は居所】 東京都港区新橋1丁目18番16号 日本生命新橋ビル

ル3階

【弁理士】

【氏名又は名称】 野口 忠夫

【電話番号】 03(3503)2821

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703800

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ビデオカメラ

【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体の長さ方向が光軸に対して垂直となるビデオカメラにおいて、

ビデオカメラ本体の側面に配置され、撮影画像を表示する略矩形の表示部と、撮像画像を確認可能とする第1の位置と、前記ビデオカメラ本体に収納される第2の位置との間を前記表示部が移動するための移動部材とを備え、

前記移動部材は、前記第2の位置において前記表示部の長手方向と前記ビデオカメラ本体の長手方向とが略同一方向となるように前記表示部を移動可能とするように構成されていることを特徴とするビデオカメラ。

【請求項2】 前記移動部材は、前記第1の位置において光軸に対して前記表示部の長手方向が略垂直方向となるように前記表示部を移動可能とすることを特徴とする請求項1記載のビデオカメラ。

【請求項3】 前記移動部材は、前記表示部の短手方向に接続され、前記表示部に対する前記移動部材の接続位置は、前記表示部の短手方向の中心線からオフセットしていることを特徴とするビデオカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、撮像画像を表示するためのビデオカメラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の装置においては、例えば特開平8-12589号公報に開示されているように、LCD(液晶表示)面と反LCD面とをそれぞれ本体側にして閉じた場合、LCD部の長手方向が同一であった。

【0003】

一方、近年、その一例の外観斜視図を図7に示すように、ビデオカメラ小型化のレイアウトとして、本体が高さ方向に長い長方体形状のものが、市場に提案さ

れて好評である。

【0004】

なお、図中、1はビデオカメラ本体、6はLCD部、6aはその表示部、14はレンズ部を示す。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、この図示のような場合、ファインダ兼再生表示用のLCDパネルを設置すると、一般に、LCD部6は、TV画面にならって横長直方体であり、かつ再生表示時と収納時とでその長さ方向が同じであるので、収納部の携帯性を考えて全体をコンパクトにしようすると、ビデオカメラ本体1の短辺の長さでLCD部長辺の大きさが制限され、見易さのためにLCD部（画面6a）を大きくしようとしても、できないという問題点があった。

【0006】

本発明は、以上のような局面にかんがみてなされたもので、上記の問題点を解決するための手段の提供を目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

このため、本発明においては、以下の(1)～(3)項のいずれかの構成のビデオカメラを提供することにより、前記目的を達成しようとするものである。

【0008】

(1) 本体の長さ方向が光軸に対して垂直となるビデオカメラにおいて、ビデオカメラ本体の側面に配置され、撮影画像を表示する略矩形の表示部と、撮像画像を確認可能とする第1の位置と、前記ビデオカメラ本体に収納される第2の位置との間を前記表示部が移動するための移動部材とを備え、前記移動部材は、前記第2の位置において前記表示部の長手方向と前記ビデオカメラ本体の長手方向とが略同一方向となるように前記表示部を移動可能とするように構成されていることを特徴とするビデオカメラ。

【0009】

(2) 前記移動部材は、前記第1の位置において光軸に対して前記表示部の長手

方向が略垂直方向となるように前記表示部を移動可能とすることを特徴とする前項（1）記載のビデオカメラ。

【0010】

（3）前記移動部材は、前記表示部の短手方向に接続され、前記表示部に対する前記移動部材の接続位置は、前記表示部の短手方向の中心線からオフセットしていることを特徴とするビデオカメラ。

【0011】

【作用】

以上のような構成により、本体とLCD部の中継部材がLCD部に対し開閉方向に回動可能で、かつ本体に対し取付面内方向に回動可能に構成することにより、LCD部を携帯用にLCD面を本体側に閉じた時と、再生用に反対面のLCD面を本体側に閉じた時とで、その長手方向を変化可能に構成したことにより、携帯用にLCD部を閉じた時は、LCD部が突出せず、再生用にLCD部を閉じた時は、LCDが突出することにより携帯性と大画面化との両立が可能となつた。

【0012】

また、中継部材の本体に対する回動中心線をLCD部の幅の中心線からオフセットさせることにより、再生時のLCD部の突出量の設置を変化させ、再生時のLCD部の突出を最小化し、再生時に操作し易く、また装置全体の重量バランス、安定を良くする効果が得られる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態を、好適な一実施例に基づき、図面を用いて詳細に説明する。

【0014】

【実施例】

図1に、本発明に関する一実施例のビデオカメラの要部概要構造を表す部分断面図を示す。図1において、1はビデオカメラ本体、2は中継部で、円筒部2aが本体1の穴に回転可能に嵌合し、ワッシャ3、皿（ばね）座金4を貫通して皿座

金4を圧縮して止め輪5が溝部2bに固定されている。本体1、移動手段としての中継部2、ワッシャ3の各当接面は、それぞれ摺動可能な滑らかな面を有する。

#### 【0015】

6はLCD部で、手前面に表示部6aを有する。7はブラケット1で、LCD部6の側面にビス固定されると共に、穴部7aは、中継部2の第2の円筒部2c部と回転可能に嵌合している。

#### 【0016】

8は、中継部2に加締固定された開閉軸で、ブラケット1 7と同じくLCD部6の側面にビス固定された9のブラケット2の9a部と回動可能に嵌合すると共に、小ワッシャ10、小皿座金11を貫通し、小皿座金11を、圧縮して小止め輪12が溝部8aに固定されている。

#### 【0017】

開閉軸8のつば部8b、ブラケット2の9、小ワッシャ10の各当接面はそれぞれ摺動可能な滑らかな面である。13は、中継部2の各円筒部2a, 2cを経由して、本体1内とLCD部6内の回路を継ぐ捩じりの可能な配線である。中継部2は、外周に突起2eがあり、円筒部2aを中心に回動すると、本体1の突起1bと当接する。

#### 【0018】

図2は、以上の構成を適用したビデオカメラの再生時の形態斜視図で、14はレンズ部、15はトリガボタンである。

#### 【0019】

以上の構成において、図2のLCD部6端を本体より引き上げると、図1における9のブラケット2が小皿座金11の圧力による開閉軸8のつば部8bと小ワッシャ10の摩擦制動力に抗して中継部2に対し開閉軸8回りに回動する。LCD部6を図3に示す対面撮影形態図の位置で、引上げを停止すると、前記制動力で、LCD部6は、半固定されて、対面撮影が可能である。

#### 【0020】

次に、対面撮影形態を示す図3のように、LCD6に時計方向回りの力を加え

ると、中継部2が皿座金4の圧力による中継部2のつば部2dとワッシャ3との摩擦制動力に抗して、本体1に対し、中継部2の円筒部2a回りに回動する。LCD部6を、図4に示すようなハイアングル撮影形態の位置で停止させると、やはり前記制動力によりLCD部6は、半固定され、ハイアングル撮影が可能である。

#### 【0021】

更に、LCD部6を下方に押し下げると、図2から図3への移行の場合と同様に、図1に示す9のブラケット2が開閉軸8回りに回動し、LCD部6のLCD面6a側が本体1と当接停止し、図5に示す収納形態となる。

#### 【0022】

また、図4において、LCD部6を円筒部2a回りに矢印方向へ更に90°程度回転させれば、図6に示すような通常撮影形態となり、また、更に90°回転させれば、ローアングル撮影（図示せず）も可能である。

#### 【0023】

この時、LCD部6を更に回転させると、図2に示す中継部2の突起2eが、本体1の突起1bと当接して、図3の状態以前に停止し、この状態にはならない。

#### 【0024】

また、図1において、LCD部6の取付辺の幅の中心線Aに対し、中継部材2の本体1に対する回動中心線Bは、寸法1だけオフセットしている。

#### 【0025】

なお、図1における2点鎖線は、LCD部6中継部2のカバーのイメージを表わす。

#### 【0026】

#### 【発明の効果】

以上説明したように、図5に示すように、収納携帯時の形状を突起なくコンパクトに構成すると共に、図2に示す如く、再生時のLCD部（画面）を大きく見易くすることが可能である。

【0027】

また、再生時のLCD部の突出を現象して外形を小さくし、また重量バランスを向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】 一実施例のビデオカメラの要部概要構造の一部断面図
- 【図2】 本実施例ビデオカメラの再生時の形態斜視図
- 【図3】 本実施例ビデオカメラの再生時の対面撮影形態図
- 【図4】 本実施例ビデオカメラの再生時のハイアングル撮影形態図
- 【図5】 本実施例ビデオカメラの収納形態図
- 【図6】 本実施例ビデオカメラの通常撮影形態図
- 【図7】 従来の小型ビデオカメラの一例の外観斜視図

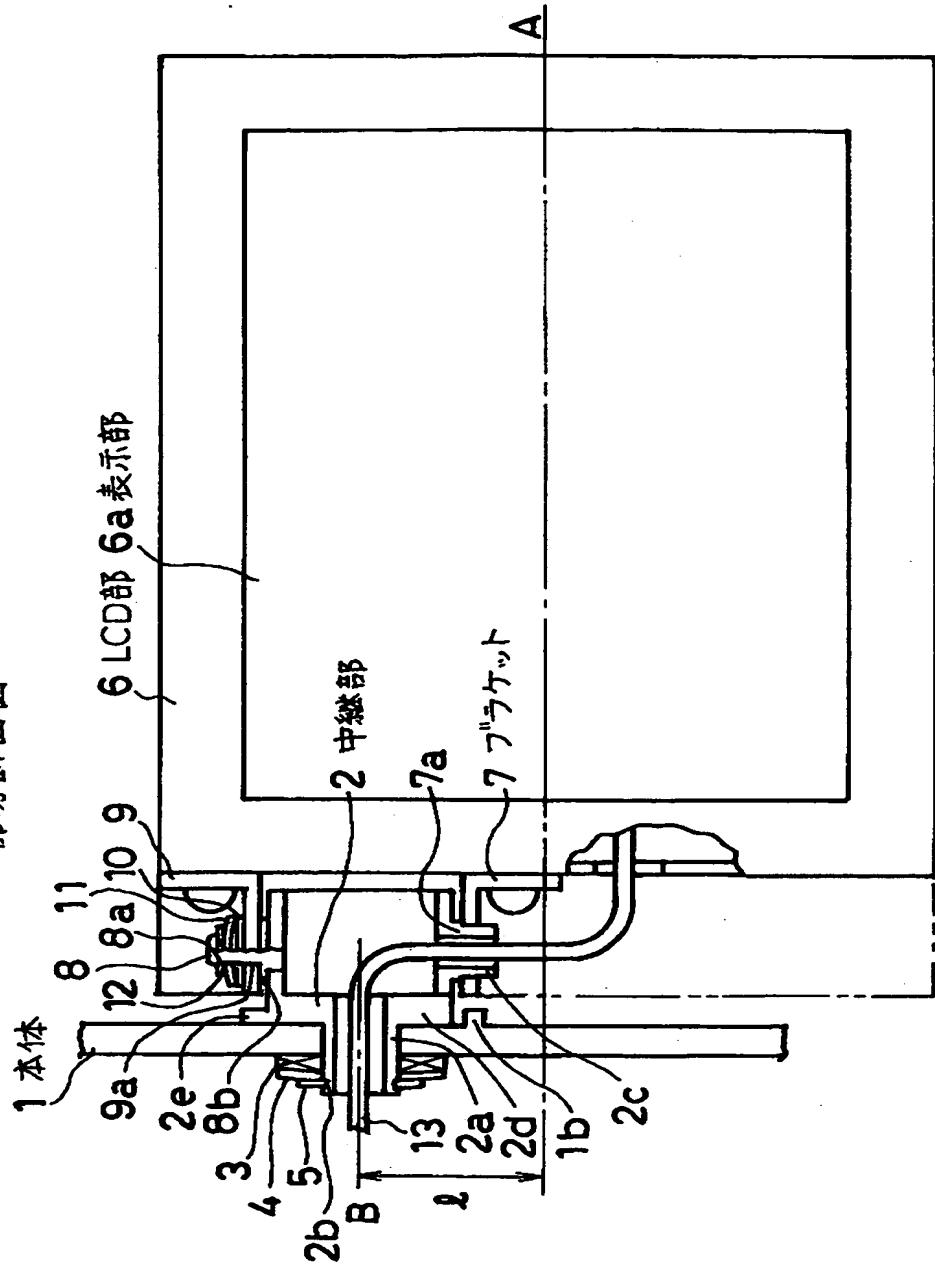
【符号の説明】

- 1 本体
- 2 中継部
- 3 ワッシャ
- 4 皿座金
- 5 止め輪
- 6 LCD部
- 6 a 表示部
- 7 ブラケット1
- 8 開閉軸
- 9 ブラケット2
- 10 小ワッシャ
- 11 小皿座金
- 12 小止め輪
- 13 配線
- 14 レンズ部
- 15 トリガボタン

【書類名】 図面

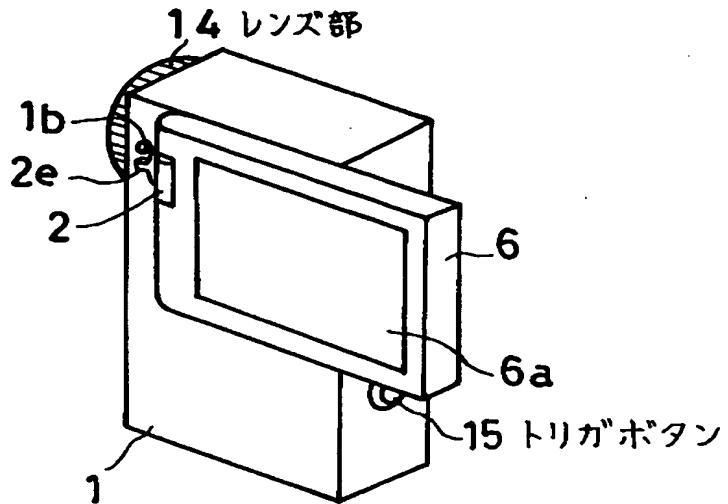
【図1】

一実施例のビデオカメラの要部概要構造の  
部分断面図



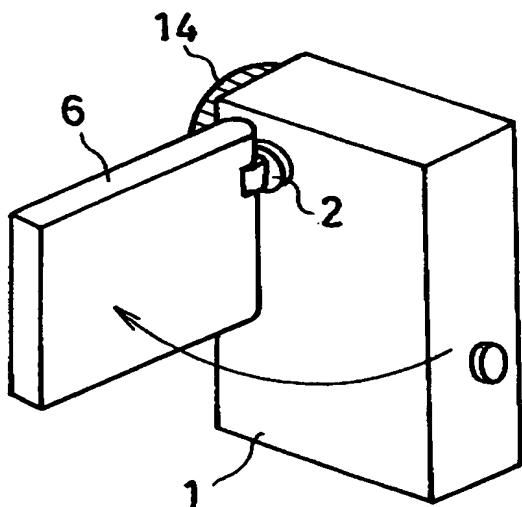
【図2】

実施例ビデオカメラの再生時の形態斜視図



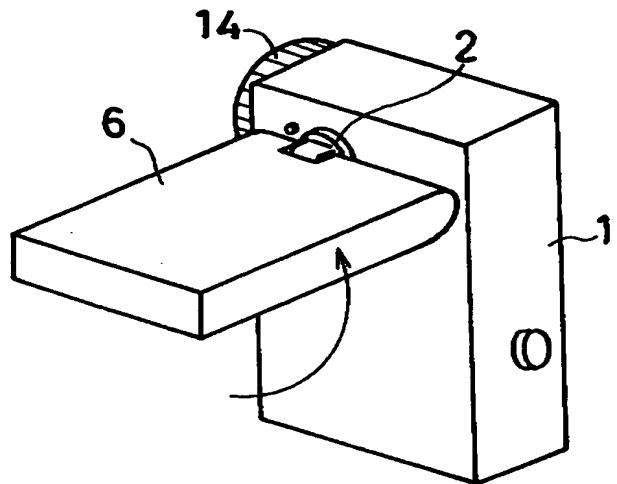
【図3】

対面撮影形態図



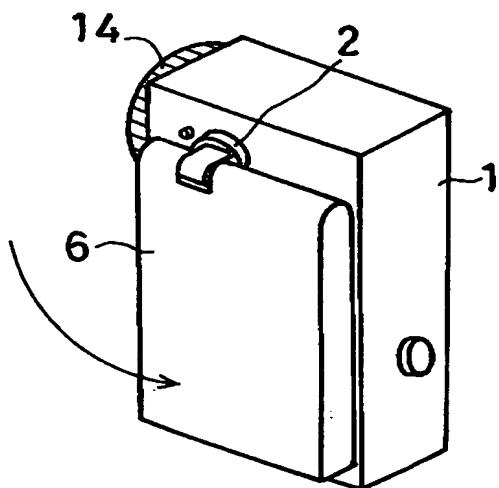
【図4】

ハイアンプル撮影形態図



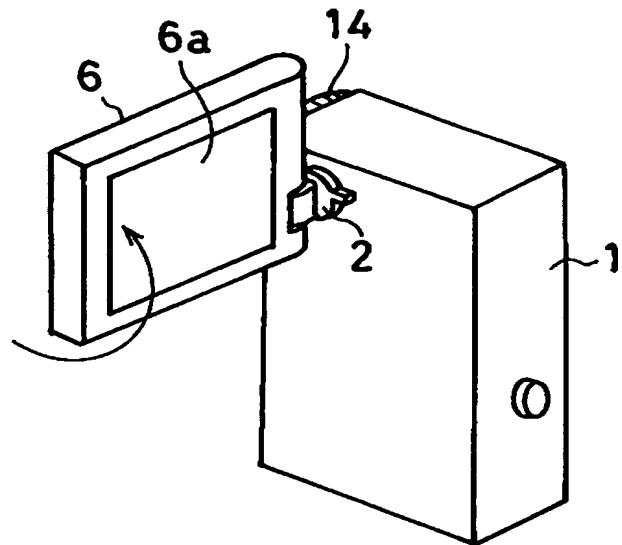
【図5】

収納形態図



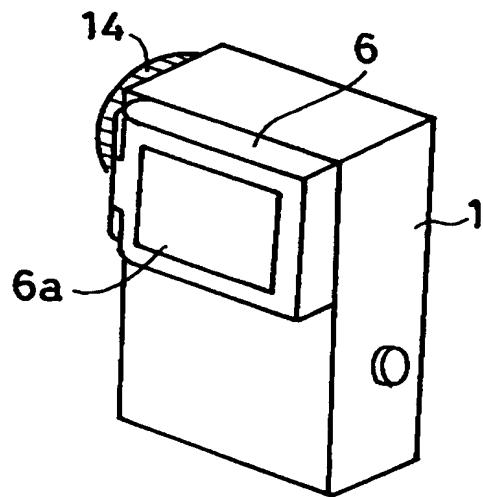
【図6】

通常撮影形態図



【図7】

従来の小型ビデオカメラの一例の外観斜視図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 最近流行の、本体が高さ方向に長い直方体形状の小型ビデオカメラにおいて、ファインダ兼再生表示用のLCDパネルを設置するとき、カメラの携帯性を重視して全体をコンパクト化しようとすると、LCD部の長辺の大きさが制限されてLCD画面を見易い大きさにできない難点を解決する手段を提供する。

【解決手段】 このため、カメラ本体1とLCD部6間の中継部2が、LCD部6に対して開閉方向に回動可能で、かつ本体1に対して取付面内方向に回動可能に構成すると共に、中継部2の本体1に対する回線心線Bを、LCD6の幅の中心線Aから寸法1だけオフセットさせた。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ  
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001007  
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社  
【代理人】 申請人  
【識別番号】 100066061  
【住所又は居所】 東京都港区新橋1丁目18番16号 日本生命新橋  
ビル3階  
【氏名又は名称】 丹羽 宏之  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100094754  
【住所又は居所】 東京都港区新橋1丁目18番16号 日本生命新橋  
ビル3階  
【氏名又は名称】 野口 忠夫

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社